

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/004912

International filing date: 18 March 2005 (18.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-083529  
Filing date: 22 March 2004 (22.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 3 月 2 2 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 0 8 3 5 2 9

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号  
J P 2 0 0 4 - 0 8 3 5 2 9  
The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

出 願 人  
Applicant(s): 株式会社細川洋行  
シロウマサイエンス株式会社

2 0 0 5 年 4 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 2004-0071  
【提出日】 平成16年 3月22日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 B65D 41/34  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 1 1 - 5 株式会社細川洋行内  
    【氏名】 丹羽 進  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 1 1 - 5 株式会社細川洋行内  
    【氏名】 井上 浩一  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都千代田区二番町 1 1 - 5 株式会社細川洋行内  
    【氏名】 剣持 俊和  
【発明者】  
    【住所又は居所】 富山県下新川郡入善町青木 5 7 7 7 番地 シロウマサイエンス株  
    式会社内  
    【氏名】 高島 弘明  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000143880  
    【氏名又は名称】 株式会社細川洋行  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000234627  
    【氏名又は名称】 シロウマサイエンス株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100083839  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 石川 泰男  
    【電話番号】 03-5443-8461  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 007191  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9002280

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

包装容器の注出部の口部に螺合されて、この口部を開閉させる開閉キャップであって、前記口部の外周面にねじ込むキャップ本体と、このキャップ本体の周方向に延びるようにして前記キャップ本体に取り付けられて、前記注出部に対して係り合わされるバンドと、から構成され、

前記バンドには、このバンドを周方向に分離せしめる部位が周方向の少なくとも 1 ヶ所に設けられ、この位置において前記バンドは切断可能な接続片で相互に接続されて構成され、

しかも、このバンドは前記キャップ本体の下面の下方に位置されて、各バンドピースが連結片によって前記キャップ本体の下部にそれぞれ取り付けられたことを特徴とする開閉キャップ。

【請求項 2】

前記バンドは、その内面側で前記連結片により前記キャップ本体の下面に連結されていることを特徴とする請求項 1 に記載の開閉キャップ。

【請求項 3】

前記キャップ本体の外周面には、前記バンドの外面と少なくとも同径となる接触防止部が外方に向け張り出して設けられていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の開閉キャップ。

【請求項 4】

前記接触防止部は、前記キャップ本体の上下方向の少なくとも下部を張り出して形成されたことを特徴とする請求項 3 に記載の開閉キャップ。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 開閉キャップ

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装容器の注出部の口部に取り付けられてこの口部を開閉するための容器注出部の開閉キャップに関する。

【背景技術】

【0002】

包装容器に設けられた円筒状の注出部を開閉するために、注出部の口部に開閉キャップを着脱自在に螺合させる口栓部の構造がある。この口栓部の構造に関し、開閉キャップを注出部に確実に保持するため、キャップの本体の周囲にバンドを設け、このバンドで注出部の外面を保持するものが従来から知られている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

この構造にかかる開閉キャップは、キャップ本体の外側方にバンドを配置し、このバンドを連結片でキャップ本体に連結して構成されている。また、バンドは複数の円弧状に形成されたバンドピースが相互に接続片で接続されて構成されている。そして、これら各バンドピースの内面には、その周方向の端部に内側に向けて突出する係合部が形成され、この係合部が注出部の周面に係り合わされて、開閉キャップは注出部に保持される。

【0004】

一方、注出部の外周部には、半径方向外側に突出する爪部が形成されている。キャップを開けるときに、この爪部は連結片及び接続片に負荷を与えてこれらを切断する役割を果たすものである。すなわち、キャップが回転すると、バンドピースの内面に形成された係止部がこの爪部と係合し、係止部がこの爪部に引っ掛かると、連結片及び接続片に負荷が作用して切断される。これにより、係止部が注出部を嵌合する力が失われ、キャップは自在に注出部の外周を回転できるようになる。

【0005】

このような開閉キャップは、連結片および接続片が切断されずにバンドピース同士を接続している場合には未開封であり、切断されていれば一旦開封された後であることを示している。この機能は、包装容器に悪戯をして内容物を改ざんすることを防止する改ざん防止機能としての役割がある。

【0006】

【特許文献1】 特開平5-124669号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、開閉キャップで注出部を密閉した後、搬送ライン、或いは流通経路で包装袋が外力を受けたとき、連結片及び接続片が切断されることがある。特に連結片が切断されてしまうと、改ざん防止機能としての役割を果たさなくなる。

【0008】

そこで、本発明ではキャップ本体とバンドとを連結する連結片が切断されることを防止して、改ざん防止機能を確保できる開閉キャップを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明では、上記の課題を解決するために、包装容器の注出部の口部に螺合されて、この口部を開閉させる開閉キャップであって、前記口部の外周面にねじ込むキャップ本体と、このキャップ本体の周方向に延びるようにして前記キャップ本体に取り付けられて、前記注出部に対して係り合わされるバンドとから構成され、前記バンドには、このバンドを周方向に分離せしめる部位が周方向の少なくとも1ヶ所に設けられ、この位置において前記バンドは切断可能な接続片で相互に接続されて構成され、しかも、このバンドは前記キャップ本体の下面の下方に位置されて、各バンドピースが連結片によって前記キャップ本

体の下部にそれぞれ取り付けられた開閉キャップを採用した。なお、バンドは、周方向に延びる２つ以上のバンドピースを使用して、これらバンドピースを前記連結片で互いに連結して設けることが好ましい。

#### 【００１０】

また、本発明ではかかる開閉キャップに関し、前記バンドは、その内面側で前記連結片により前記キャップ本体の下面に連結されていることを特徴としている。

#### 【００１１】

さらに、本発明では上記の開閉キャップについて、前記キャップ本体の外周面に、前記バンドの外面と少なくとも同径となる接触防止部を外方に向け張り出して設けた。

#### 【００１２】

そして、本発明では上記の開閉キャップにおいて、前記接触防止部が、前記キャップ本体の上下方向の少なくとも下部を張り出して形成されたことを特徴としている。

#### 【発明の効果】

#### 【００１３】

本発明によれば、バンドをキャップ本体の下面より下方に配置してこれらを連結片で連結するので、異物が連結片に接触することを効果的に防止できる。特に連結片をバンドの内面側に配置したことで、更に接触することを防止する。加えて、本発明では、接触防止部をキャップ本体に設けているため、この接触防止部が異物のバンド自体についての接触をも阻止する。

#### 【００１４】

その結果、例え搬送ラインあるいは流通経路で外力を受けたとしても、バンドの損傷を阻止し、市場に出た後に、改ざん防止機能を確実に発揮する。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【００１５】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

#### 【００１６】

図１は、本発明の一実施形態にかかる開閉キャップ２で容器Ａの注出部２０を密閉した口栓ユニット１を示す斜視図である。この口栓ユニット１は、容器Ａの上部に取り付けられた注出部２０と、この注出部２０の上部に形成された口部２１に螺合せしめて、口部２１を開閉する開閉キャップ２とから構成されている。口栓ユニット１はこの注出部２０下部が容器Ａの内部に挿入されて容器Ａの上端に取り付けられている。この口栓ユニット１は、開閉キャップ２を上から見た場合、時計回りに開閉キャップ２を回転させると注出部２０に対してねじ込まれて口部２１を密閉する一方で、反時計方向に回転させれば、注出部２０から取り外される。

#### 【００１７】

図２～４は、開閉キャップ２の詳細を示している。

#### 【００１８】

この開閉キャップ２は、筒状に形成されたキャップ本体３と、キャップ本体３の下端にて、開閉キャップ２の周方向に延びるように設けられたバンド１０とから構成されている。

#### 【００１９】

キャップ本体３は、その上面４が閉塞され、下部が開放された筒体により構成されている。内面には、螺旋状の雌ねじ５が形成されており、口部２１の外周面に螺合させることができるように構成されている。また、キャップ本体３の上面４の内面には、内壁面より半径方向内側にて円筒状のシール体６が下方に向けて突出している。このシール体６は、口部２１に開閉キャップ２を螺合させた際に、その外周面を口部２１の内面に密着させて、内容物が洩れ出すことを防止している。一方、キャップ本体３の外周面３ａには、半径方向外側に向けて放射状に突出するリブ７が全周に形成されている。

#### 【００２０】

そして、キャップ本体３の下部には、接触防止部８が形成されている。この接触防止部

8は、キャップ本体3の下部が半径方向外側に向けて突出されて形成されており、その外面8aが笠のように半径方向外側に向かうにつれ、下側に傾斜するように形成されている。

#### 【0021】

一方、バンド10はキャップ本体3の下端面3bより下方に配置されて、キャップ本体3の下端面3bと連結片12, 13でそれぞれ連結されている。また、バンド10はその周方向において2つのバンドピース11に分割されており、これら各バンドピース11は周方向の端部同士が接続片14で接続されている。バンド10は、これを構成している各バンドピース11がその周方向の2ヶ所において連結片12, 13によって開閉キャップ2の下端面3bにそれぞれ連結されている。これら連結片12, 13は各バンドピース11の内周側に配されている。

#### 【0022】

各バンドピース11に設けられた2つの連結片12, 13のうち、開閉キャップ2を緩ませる開封方向Xにおける前側に配された連結片12は、容易に切断されるように、厚みが薄くしかも幅が極めて狭く形成されている。これに対し、緩ませる開封方向Xにおける後側に配された連結片13は、開閉キャップ2が回転された場合でも切断されることのないように肉厚及び幅が大きくそれぞれ形成されている。

#### 【0023】

また、各バンドピース11の内周面には、爪部15, 16が2ヶ所にそれぞれ形成されている。一方の爪部15は、キャップ本体3の開封方向Xの先端部に配置され、他方の爪部16は、先端側の爪部15より開封方向Xのやや後方に配置されている。これら爪部15, 16は、一方のバンドピース11に形成されたものと他方のバンドピース11に形成されたものとが、開閉キャップ2の中心軸に対して対称となる位置にそれぞれ配置されている。そして、各爪部15, 16は、バンドピース11の内面から開閉キャップ2の中心軸に向かう半径方向に対して、開閉キャップ2の開封方向Xの方向にやや傾けられるようにバンドピース11の内面からそれぞれ突出している。

#### 【0024】

さらに、各バンドピース11には、2つの台形状の突起部17, 18が重ね合わされるように形成されている。これら突起部17, 18は、バンドピース11の内面から開閉キャップ2の中心軸に向かう半径方向に向けてそれぞれ突出している。また、突起部17, 18も、開閉キャップ2の中心軸に対して対称となる位置に配されている。なお、開封方向Xの後ろ側の爪部16と、薄く而も幅狭に形成された連結片12とが配置されている位置、並びに突起部17, 18と連結片13とが配置されている位置は、周方向において相互に一致している。

#### 【0025】

図4は、2つの突起部17, 18の位置関係並びに形状の詳細を示している。この図4に示すように突起部17, 18は、低い山の突起部17と高い山の突起部18の組み合わせにより構成されている。開閉キャップ2を緩ませる開封方向Xの前側に位置する低い山の突起部17は、バンドピース11の高さ方向の全域にわたり形成されている。一方、開閉キャップ2を緩ませる開封方向Xにおける後側に設けられた高い山の突起部18は、バンドピース11の高さ方向において、上側の半分のみを占めるようにして形成されている。

#### 【0026】

低い山の突起部17は、後に説明する口栓ユニット1に形成されたリブの先端部である変形防止部に当接し、バンドピース11が半径方向内側に変形することを防止する。一方、高い山である突起部18は、後に詳細を説明するように、キャップの回転過程で、ラチェットを乗り越える際に、接続片14の切断された後の各バンドピース11を変位させる機能を有している。なお、突起部17, 18は台形状に形成されており、これら突起部17, 18については、その先端面が変形防止部との先端面と適切に当接し、突起部17, 18はラチェットの位置を通過する際に、ラチェットに引っ掛かることのない形状に形成

されている。また、両者が隣接する側部同士はその一部分が相互に重なり合うようにして配されている。

#### 【 0 0 2 7 】

次に図 5、図 6 を参照して、開閉キャップ 2 を螺合せしめる注出部 2 0 の詳細を説明する。

#### 【 0 0 2 8 】

この注出部 2 0 は、上部に筒状の口部 2 1 が形成され、下部に長細い筒状のストロー部 2 8 が形成されている。また、口部 2 1 とストロー部 2 8 との間には、注出部 2 0 の外周部から外側に向けて水平に張り出す層状の台座 2 4、2 5、2 6 と、台座 2 4、2 5、2 6 の下側に設けられ、容器 A の上端に貼り付けられる取付部 2 7 とが設けられている。

#### 【 0 0 2 9 】

注出部 2 0 の下部に形成されたストロー部 2 8 は、細長い円筒状に形成されており、容器 A の内部に挿入される。このストロー部 2 8 には、その下端に開口部 2 9 が形成され、側面部にストロー部 2 8 の内外を連通している長孔 3 0 が形成されている。また、ストロー部 2 8 には、軸方向の長孔に対応する部位に、両側方に張り出す板状の部材 3 1 が設けられている。この板状の部材 3 1 は、容器 A が押しつぶされた場合に、開口部 2 9、並びに長孔 3 0 への通路を確保して、内容物をストロー部 2 8 の内部に進入させる。

#### 【 0 0 3 0 】

取付部 2 7 は、前後方向に平坦に形成されていると共に、左右に向け張り出すように形成されている。この取付部 2 7 には、その外面に容器 A の上縁が貼り合わされ、両者の間に隙間が形成されないよう密閉される。

#### 【 0 0 3 1 】

台座 2 4、2 5、2 6 は、上下に 3 層となるように形成されている。これら台座 2 4、2 5、2 6 は、左右に横長となる八角形状にそれぞれ形成され、口部 2 1 を中心にして口部 2 1 の外周面から水平に張り出している。なお、最下部の台座 2 6 は、その下面が容器 A の上縁と当接し、製造工程において、当該注出部 2 0 が容器 A の内部に落ち込むことを防止している。

#### 【 0 0 3 2 】

一方、注出部 2 0 の上部に位置する口部 2 1 は円筒状に形成され、その外周面に螺旋状の雄ねじ 2 2 が形成されている。この雄ねじ 2 2 は、開閉キャップ 2 の内壁面に形成された雌ねじ 5 と噛み合い、当該口部 2 1 に開閉キャップ 2 を螺合させる。これにより、開閉キャップ 2 は、この口部 2 1 に着脱自在に取り付けられる。

#### 【 0 0 3 3 】

そして、口部 2 1 の下端部には、扇状のストッパ 2 3 が口部 2 1 の外周面から左右に張り出すようにに向けて張り出すように一対形成されている。各ストッパ 2 3 の外縁は、台座 2 4 の外縁より内側に位置するように形成されている。これらストッパ 2 3 は、容器 A の前面部と背面部に対応する位置で相互に分離しており、両者の端面同士が平行をなしてそれぞれ対向している。

#### 【 0 0 3 4 】

これらストッパ 2 3 は、上段の台座 2 4 から所定の距離だけ上方の位置に配され、ストッパ 2 3 と上段の台座 2 4 との間には、隙間が形成されている。この隙間には、台座 2 4 とストッパ 2 3 とを接続するように複数のリブ 4 0、4 2、4 4、4 6 が、ストッパ 2 3 の外縁に向けて延びている。

#### 【 0 0 3 5 】

これらのうち、一対のリブ 4 0 は、口部 2 1 の外周面から左右にそれぞれ延びるように形成されている。そして、このリブ 4 0 の先端は、ストッパ 2 3 の外縁から半径方向外側に向けて突出している。このリブ 4 0 の先端は、開閉キャップ 2 のバンドピース 1 1 に形成された爪部 1 5 と係合するラチェット 4 1 である。このラチェット 4 1 は、ストッパ 2 3 の外縁において、口部 2 1 を軸にして対称となる位置に配置されており、開閉キャップ 2 の開封方向 X と逆側に向けて若干傾けられている。



#### 【0036】

また、一対のリブ42は、前述のリブ40の根元と先端との中間位置からリブ40と直角を成してストッパ23の周縁まで延びている。これらリブ42の先端もストッパ23の外縁から外側に向けて突出している。この突出する部分もラチェット43として機能する。これらラチェット43も口部21を軸として対称となる位置に設けられている。なお、これらラチェット43は、リブ42が、リブ40の根元と先端との中間位置からリブ40と直角を成すようにして延びているため、必然的に開閉キャップ2の開封方向Xと逆側に傾いている。

#### 【0037】

これらラチェット41、43は、螺合されている開閉キャップ2を緩める際に、ラチェット41が爪部15と、ラチェット43が爪部16とがそれぞれ同時に係合するように配置されている。

#### 【0038】

さらに、台座24とストッパ23との間には、2対のリブ44、46が口部21の外周面からストッパ23の外縁に向けて延びている。これらリブ44、46は、ラチェット41を備えたリブ40と、このリブ40に対して開閉キャップ2の開封方向Xに位置する端面との間、及び開閉キャップ2を締め込む閉鎖方向Yに位置する端面との間にそれぞれ1つつつ形成されている。一対のリブ44の先端同士、並びに一対のリブ46の先端同士は、口部21を挟んで対称となるようにそれぞれ形成されている。

#### 【0039】

これらのうち、開閉キャップ2の開封方向Xに位置する端面側に位置するリブ44は、その先端面がストッパ23の外縁から若干外側に突出する一方で、開閉キャップ2の閉鎖方向Yに位置する端面との間に位置するリブ46は、その先端面がストッパ23の外縁より所定の距離だけ内側に位置する。リブ44の先端面は、バンドピース11を半径方向内側に手で押し込んだ際、突起部17、18が当接し、バンドピース11が変形することを阻止する変形防止部45である。なお、変形防止部45は、ストッパ23の外縁と面一に設けてもよい。このリブ44の先端である変形防止部が設けられている周方向の位置関係は、開閉キャップ2を緩ませる際に、ラチェット41と爪部15、並びにラチェット43と爪部16とが係合して接続片14が切断される直前の位置に対応している。接続片14が切断される直前の位置まで開閉キャップ2が回転されると、突起部17、18は変形防止部45と対向する部位に位置する。

#### 【0040】

以上の構成を有する開閉キャップ2によれば、この開閉キャップ2を口部21に密閉させた状態にて、バンド10を次のようにして保護している。

#### 【0041】

図7に示すように、開閉キャップ2で注出部20の口部21を密閉すると、バンド10は、上段の台座24と接触防止部8との間に配置される。台座24の周縁は、バンド10の外周面より半径方向外側に張り出す一方で、接触防止部8の外周縁は、半径方向に関し、バンド10の外周縁とほぼ同位置まで張り出すように形成されている。このため、上段の台座24と接触防止部8との間に配されたバンド10は、外部の異物に接触することがほとんどなく、バンド10に外力が作用することを効果的に防止できる。

#### 【0042】

また、連結片12、13は、バンド10の内面側にて、キャップ本体3の下端面とバンド10とを連結しているため、連結片12、13は、接触防止部8及びバンド10自体に保護され、外部の異物との接触が確実に阻止される。このため、開閉キャップ2を注出部20に締め込んで、口部21を密閉した状態では、単に開閉キャップ2が外部の異物と接触しただけでは連結片12、13が切断することではなく、改ざん防止機能を効果的に発揮する。

#### 【0043】

なお、開閉キャップ2が口部21を密閉している状態では、図6に示したように、バン

ドピース 1 1 同士を接続している接続片 1 4 は、ストッパ 2 3 の外縁の周方向における中央付近に位置している。また、ラチェット 4 1 と爪部 1 5、並びにラチェット 4 3 と爪部 1 6 とは、それぞれごく僅かな隙間を隔てて相互に対向している。一方、リブ 4 4 の先端に形成された変形防止部 4 5 とバンドピース 1 1 に形成された突起部 1 7、1 8 についても、両者の間の周方向には、僅かな隙間が形成されるようにして、突起部 1 7、1 8 が開閉キャップ 2 の開封方向 X における後方側に位置している。このように、複数のラチェット 4 1、4 3 を注出部 2 0 に形成すると共に、これらと係合する爪部 1 5、1 6 を開閉キャップ 2 のバンド 1 0 に設けることで、開閉キャップ 2 の回転方向に対する遊びが生じることを抑えることができる。また、開閉キャップ 2 が口部 2 1 を密閉すると、ラチェット 4 1 と爪部 1 5、並びにラチェット 4 3 と爪部 1 6 との間にほとんど隙間が形成されないことも、開閉キャップ 2 の回転方向に関する遊びを抑えている。

#### 【0044】

また、改ざん防止機能自体は、次のように発揮される。

#### 【0045】

ストッパ 2 3 の下方に設けられている台座 2 4 の外縁は、左右に大きく張り出している。そして、各バンドピース 1 1 に配置された位置において、開閉キャップ 2 の開封方向 X における最前部に位置する変形防止部 4 5 と最後部に位置する爪部 1 6 との間の範囲では、台座 2 4 の外縁が各バンドピース 1 1 の外周面より外側に張り出している。このため、ラチェット 4 1、4 3 と爪部 1 5、1 6 並びに変形防止部 4 5 と突起部 1 7、1 8 とが位置する部分では、バンドピース 1 1 と台座 2 4 との間に、開閉キャップ 2 の内部に物を侵入させる空間の無い状態となり、ラチェット 4 1、4 3 及び爪部 1 5、1 6 が台座 2 4 とバンドピース 1 1 により隠蔽される。これにより、ラチェット 4 1、4 3 の部分に対して外部から細工を行って開閉キャップ 2 を開放させることを効果的に防止する。

#### 【0046】

さらに、注出部 2 0 は複数のラチェット 4 1、4 3 を設けている一方で、開閉キャップ 2 はこれらに係合する爪部 1 5、1 6 をバンドピース 1 1 に複数設けている。このため、バンドピース 1 1、連結片 1 2、1 3、及び接続片 1 4 に外傷を与えずに開閉キャップ 2 を回転させるためには、すべてのラチェット 4 1、4 3 とこれらに係合する爪部 1 5、1 6 について同時に細工しなければならない。しかし、バンドピース 1 1 と台座 2 4 に隠蔽されたこれらすべてについて同時に細工を施すことは極めて困難である。このようにラチェット 4 1、4 3 と、これらに係合する爪部 1 5、1 6 を複数設けることも、改ざん防止の役割を果たしている。

#### 【0047】

次に図 8～図 10 を参照して開閉キャップ 2 が開封されるまでの作用を説明する。

#### 【0048】

まず、開閉キャップ 2 を注出部 2 0 に対して反時計回りである開封方向 X に回転させる。すると、図 8 に示すように、ラチェット 4 1 と爪部 1 5、並びにラチェット 4 3 と爪部 1 6 が互いに係合する。この状態から、開閉キャップ 2 をさらに開封方向 X に回転させると、爪部 1 5、1 6 がラチェット 4 1、4 3 にそれぞれ引っ掛かる。このとき、バンド 1 0 には周方向の引張力が作用して、接続片 1 4 が切断される。すなわち、バンドピース 1 1 の爪部 1 5、1 6 が、対応するラチェット 4 1、4 3 にそれぞれ係合すると、接続片 1 4 を基準として、開封方向 X の後方側に位置するバンドピース 1 1 の所定範囲の部位が回転することを妨げられる一方で、開封方向 X の前方側に位置する所定範囲の部位は回転される。このため、接続片 1 4 に引張力が作用して、図 9 に示すように、周方向に分離されるようにして切断される。

#### 【0049】

また、各バンドピース 1 1 は、開封方向 X の前部側が下方に向けて変形する。バンドピース 1 1 とキャップ本体 3 とを連結している連結片 1 2、1 3 のうち、開封方向 X の後部側に位置する連結片 1 3 は、切断されることなくバンドピース 1 1 とキャップ本体 3 の連結を維持する一方で、前部側に位置する厚み及び幅の小さな連結片 1 2 には引っ張り荷重

が付加され、連結片 1 2 は切断される。

#### 【 0 0 5 0 】

さらに、開閉キャップ 2 を開封方向 X に回転させ、変位用の突起部 1 7, 1 8 がラチェット 4 3 の位置に到達すると、これら変位用の突起部 1 7, 1 8 がラチェット 4 3 を乗り越える。この際、バンドピース 1 1 にはさらに捻りの力が作用する。これにより、図 1 0 に示すように、各バンドピース 1 1 は、開閉キャップ 2 の開封方向 X における前部側が大きく下方に向けて変位する。このように、開閉キャップ 2 のバンドピース 1 1 が変位することにより、開閉キャップ 2 が開放された後の状態であることを極めて容易に認識することができる。

なお、開閉キャップは、図 1 1 に示すように構成してもよい。この図 1 1 に示す開閉キャップ 2 A はキャップ本体 3 の外周面のリブ 5 0 のみが、図 1 ~ 図 1 0 に示す開閉キャップ 2 と異なり、その他の構成は同一である。このため、同一部については同符号を付して詳細な説明は省略する。

#### 【 0 0 5 1 】

この開閉キャップ 2 A も、キャップ本体 3 とその下端面 3 b に連結されたバンド 1 0 とから構成されている。キャップ本体 3 は、その上面 4 が閉塞され、下部が開放された筒体により構成されている。内面には、螺旋状の雌ねじ 5 が形成され、図示しない注出部の口部の外周面に螺合させることができるように構成されている。また、キャップ本体 3 の上面 4 の内面には、内壁面より半径方向内側にて円筒状のシール体 6 が下方に向けて突出している。

#### 【 0 0 5 2 】

そして、キャップ本体 3 の下部には、接触防止部 8 が形成されている。この接触防止部 8 も、キャップ本体 3 の下部が半径方向外側に向けて突出されて形成されており、その外面 8 a が笠のように半径方向外側に向かうにつれ、下側に傾斜するように形成されている。

#### 【 0 0 5 3 】

さらに、このキャップ本体 3 の外周面 3 a には、半径方向外側に向けて放射状に突出するリブ 5 0 が全周に形成されている。このリブ 5 0 は、その上端 5 0 a がキャップ本体 3 の上面 4 と面一に形成されている。また、リブ 5 0 の下部 5 0 b もキャップ本体 3 の下端面 3 b と面一となるように形成されている。このため、この開閉キャップ 2 では、接触防止部 8 をこのリブ 5 0 の外側に露出させることなく、リブ 5 0 が接触防止部 8 の外周面を覆っている。このため、リブ 5 0 自体も接触防止部として機能する。

#### 【 0 0 5 4 】

一方、バンド 1 0 はキャップ本体 3 の下面より下方に配置されている。また、このバンド 1 0 はその周方向において 2 つのバンドピース 1 1 に分割されており、これら各バンドピース 1 1 は周方向の端部同士が接続片 1 4 で接続されている。バンド 1 0 は、これを構成している各バンドピース 1 1 がその周方向の 2 ヶ所において連結片 1 2, 1 3 によってキャップ本体 3 の下端面 3 b にそれぞれ連結されている。なお、これら連結片 1 2, 1 3 についても、各バンドピース 1 1 の内周側に配されている。

#### 【 0 0 5 5 】

図 1 2 は、さらに別の実施形態にかかる開閉キャップを示している。

#### 【 0 0 5 6 】

この開閉キャップ 2 B も、キャップ本体 3 とその下端面 3 b に連結されたバンド 1 0 とから構成されている。キャップ本体 3 は、その上面 4 は閉塞され、下部が開放された筒体である。内面には、雌ねじ 5 が形成されている。また、キャップ本体 3 の上面の内面には、シール体 6 が下方に向けて突出している。

#### 【 0 0 5 7 】

この実施形態にかかる開閉キャップ 2 B では、キャップ本体 3 の外周面 3 a 全体が下方に向かうにつれて末広がりとなる円錐台形状に形成されている。そして、この外周面 3 a

には、半径方向外側に向けて放射状に突出するリブ60が全周に形成されている。このリブ60は、その上端60aがキャップ本体3の上面4と面一に形成されていると共に、リブ60の下部60bもキャップ本体3の下端面3bと面一となるように形成されている。

【0058】

一方、バンド10はキャップ本体3の下端面3bより下方に配置されている。このバンド10は2つのバンドピース11に分割されおり、これら各バンドピース11は周方向の端部同士が接続片14で接続されている。バンド10は、これを構成している各バンドピース11がその周方向の2ヶ所において連結片12、13によって開閉キャップの下端面3bにそれぞれ連結されている。これら連結片12、13についても各バンドピース11の内周側に配されている。

【0059】

この開閉キャップ2Bでは、上記のリブ60は、キャップ本体3の下部において、その先端が、バンド10の外周面とほぼ同一の位置まで突出している。このため、この開閉キャップ2Bでは、リブ60自体が接触防止部として機能する。

【0060】

以上、バンドをキャップ本体に連結するに当たり、キャップ本体の下端面に連結した場合を例に説明したが、これに限定されるものではなく、例えば、キャップ本体の内周面から連結片を延ばし、或いは外周面から連結片を延ばし、この連結片にバンドを連結しても良い。また、バンドは2分割したものには限定されず、周方向の少なくとも1ヶ所においてバンドを周方向に分離する部位を設けていけばよい。或いは、3分割以上に分割したものを採用しても構わない。

【0061】

一方、接触防止部に関しては、半径方向において、バンドの外周面とほぼ同位置にまで張り出しさせたものを例に説明したが、これには限定されず、バンドの外周面より半径方向の外側まで張り出せるように構成しても構わない。

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】本発明の1実施形態にかかる開閉キャップを適用した口栓ユニットの斜視図。

【図2】開閉キャップの縦断面図。

【図3】開閉キャップのバンドに形成された爪部及び突起部の位置関係を示す図。

【図4】高い突起部と低い突起部の位置関係を示す斜視図。

【図5】口栓ユニットを構成する注出部の正面図。

【図6】注出部のストッパ、台座、及びこれらの間に形成されたリブ、並びにリブの先端に形成されたラチェット及び変形防止部の形状とこれらの位置関係を示す図。

【図7】開閉キャップが注出部の口部を密閉した状態を示す容器の正面図。

【図8】ラチェットと爪部が当接した状態を示す図。

【図9】接続片が切断した状態を示す図。

【図10】連結片が切断した状態を示す図。

【図11】別の実施形態にかかる開閉キャップの縦断面図。

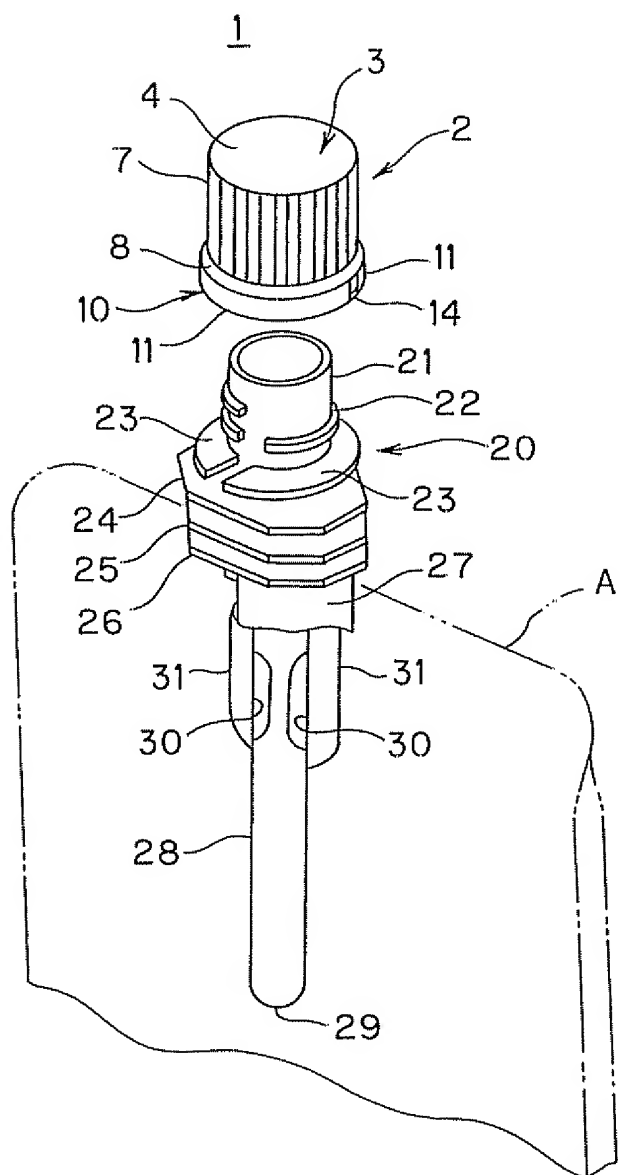
【図12】更に別の実施形態にかかる開閉キャップの縦断面図。

【符号の説明】

【0063】

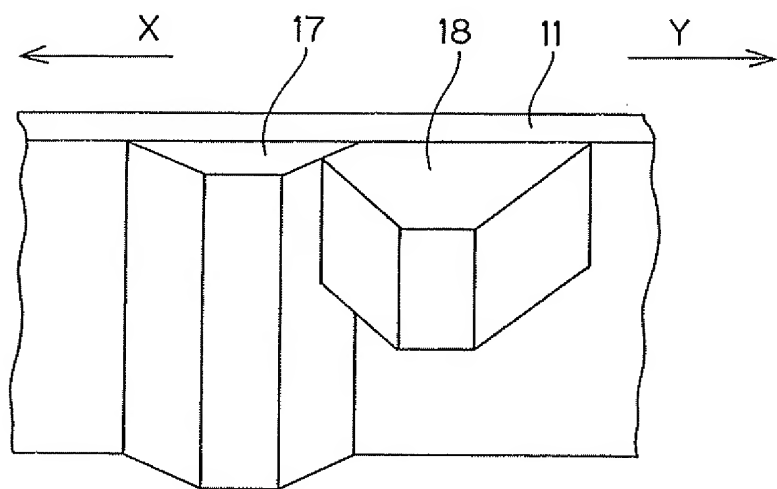
1	口栓ユニット
2, 2A, 2B	開閉キャップ
3	キャップ本体
7, 50, 60	リブ
8	接触防止部
10	バンド
11	バンドピース

1 2 , 1 3	連結片
1 4	接続片
1 5 , 1 6	爪部
1 7 , 1 8	突起部
2 0	注出部
2 1	口部
2 3	ストッパ
4 0 , 4 2 , 4 4 , 4 6	リブ
4 1 , 4 3	ラチェット
4 5	変形防止部

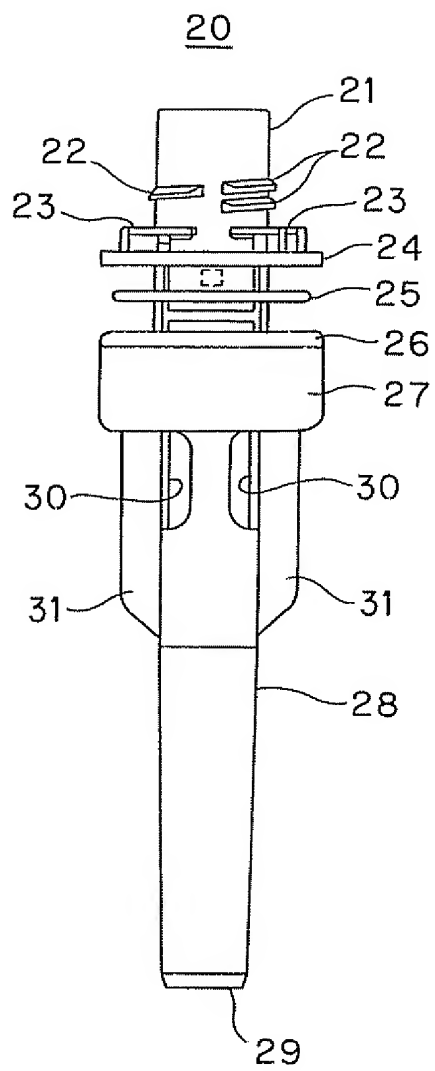




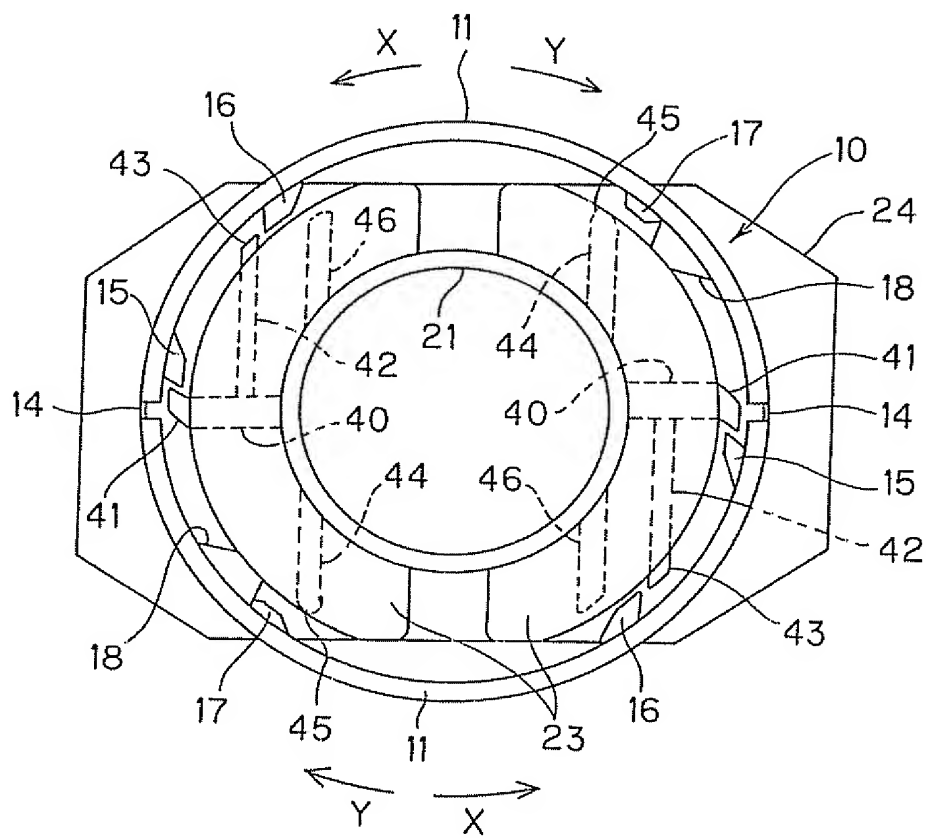
【 図 4 】



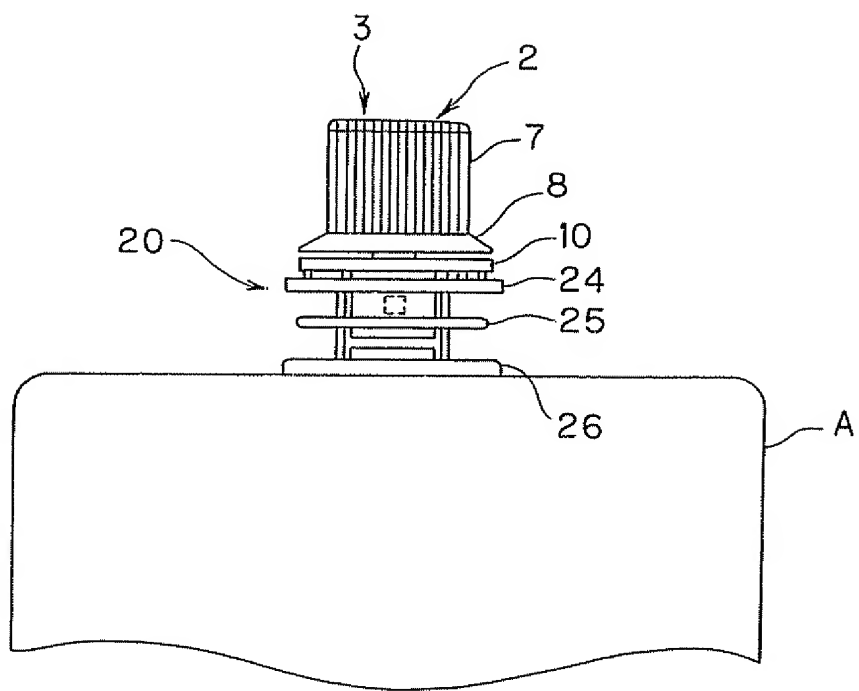




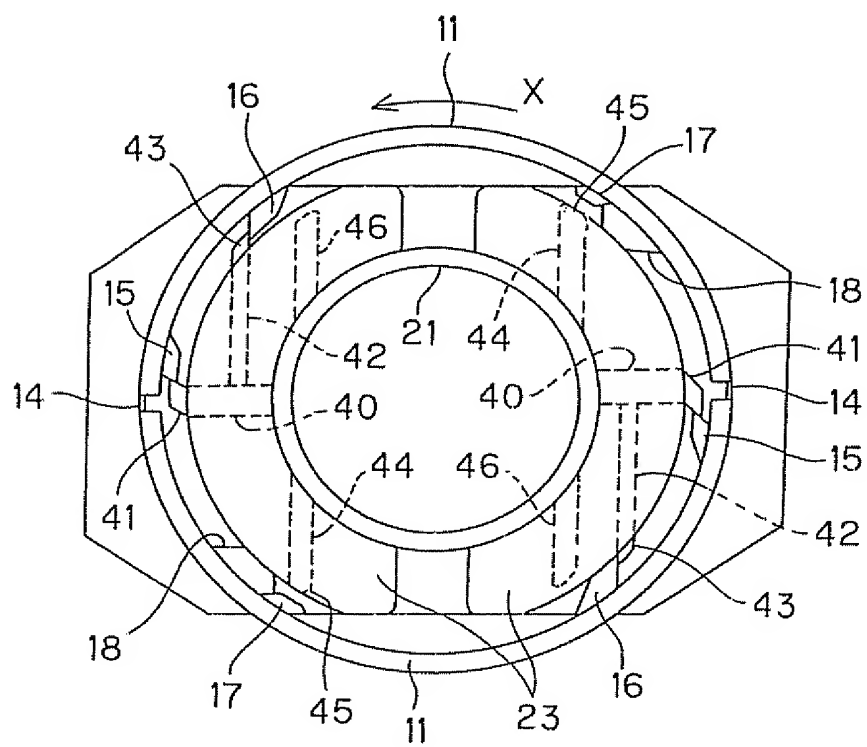
【図 6】



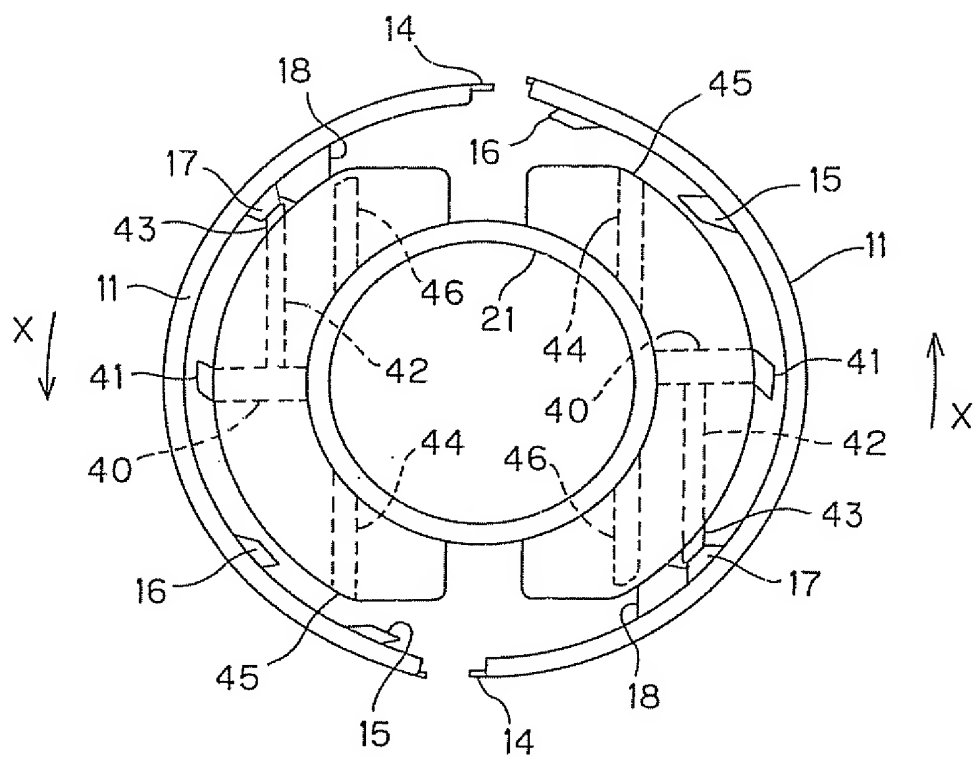
【図 7】



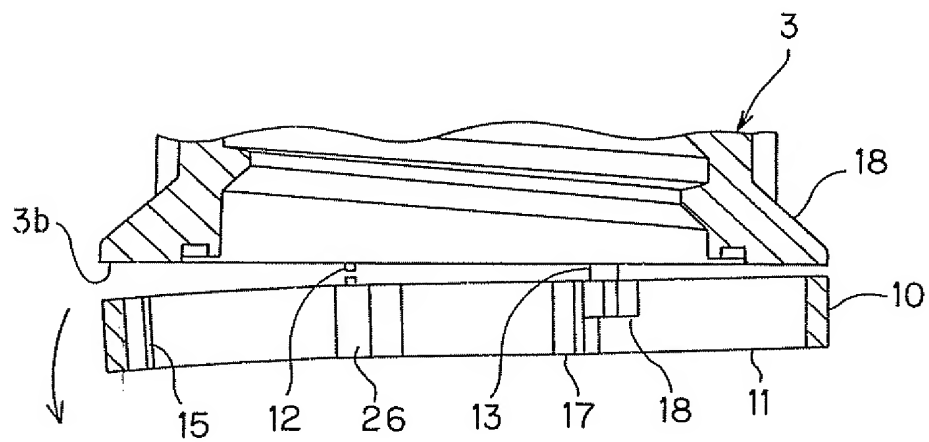
【図 8】



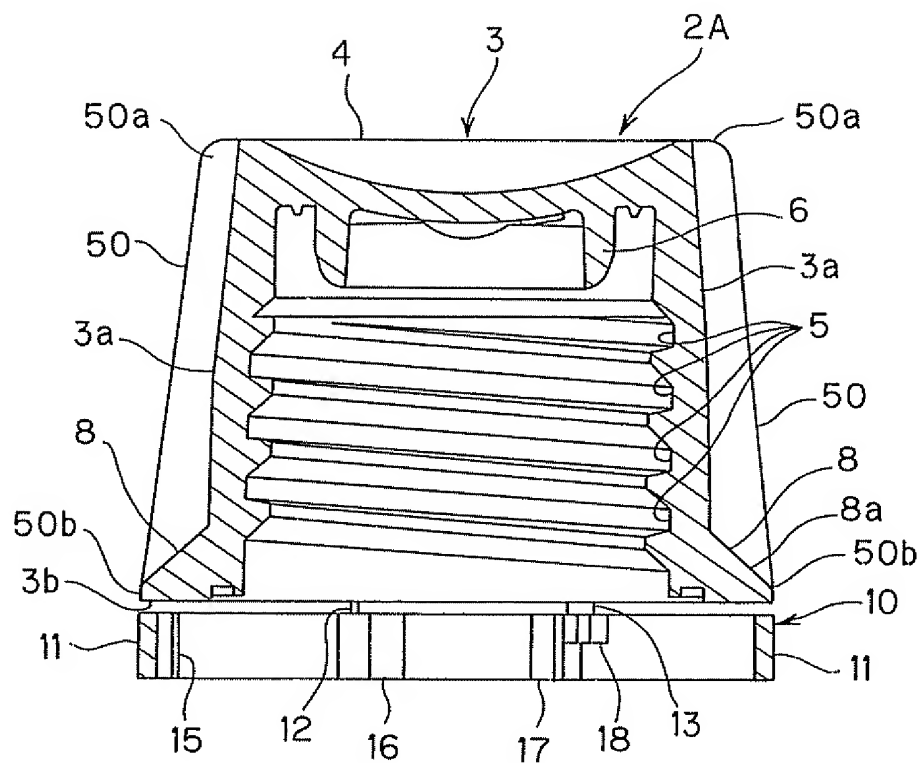
【図 9】



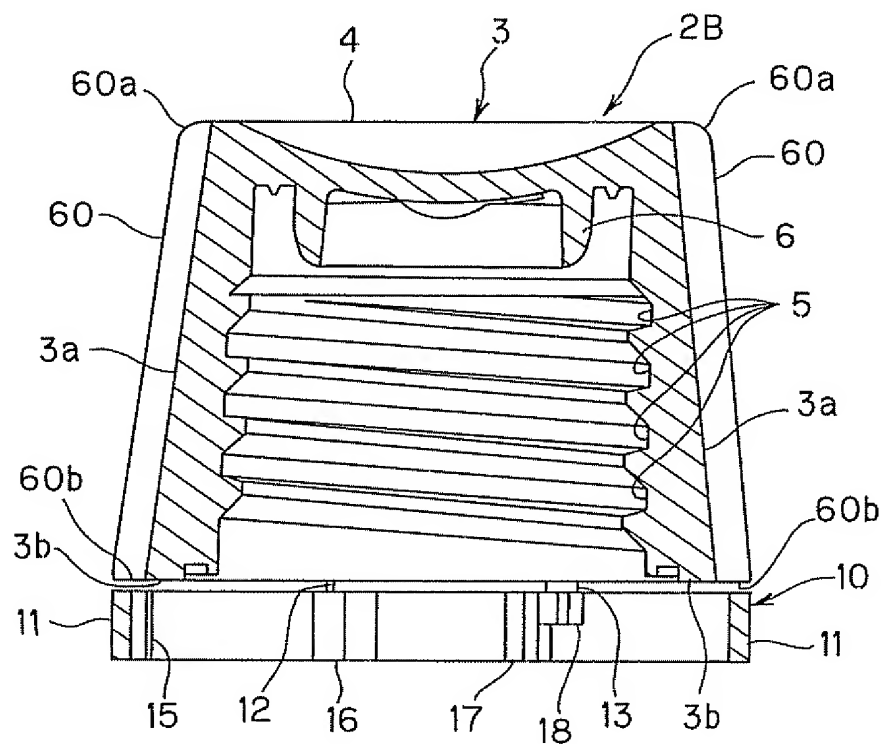
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 キャップ本体とバンドとを連結する連結片が切断されることを防止して、改ざん防止機能を確保する。

【解決手段】 注出部の口部の外周面にねじ込むキャップ本体３と、このキャップ本体３の周方向に延び、注出部に対して係り合わされるバンド１０とから構成され、バンド１０には、このバンドを周方向に分離せしめる部位が周方向の少なくとも１ヶ所に設けられ、この位置において前記バンドは切断可能な接続片１４で相互に接続されて構成され、このバンド１０は前記キャップ本体３の下面の下方に位置され、連結片１２，１３によって前記キャップ本体３の下部にそれぞれ取り付けられた容器注出部の開閉キャップ２を採用する。

【選択図】 図２

## 出願人履歴

0 0 0 1 4 3 8 8 0

19900913

新規登録

東京都千代田区二番町 1 1 番地 5

株式会社細川洋行

0 0 0 2 3 4 6 2 7

19961202

名称変更

富山県下新川郡入善町青木 5 7 7 7 番地

シロウマサイエンス株式会社